

# КРОВЕЛЬНЫЕ И ИЗОЛЯЦИОННЫЕ м а т е р и а л ы

## РЕДАКЦИЯ

|   |  |
|---|--|
| Ген. директор издательства                  | <b>Н.Л. ПОПОВ</b>                          |
| Главный редактор                            | <b>доктор техн. наук, проф. Л.Н. ПОПОВ</b> |
| Зам. главного редактора                     | <b>А.И. МОКРЕЦОВ</b>                       |
| Зам. гл. редактора по маркетингу и развитию | <b>Ю.Н. НАУМОВ</b>                         |
| Выпускающий редактор                        | <b>А.В. ДИДЕВИЧ</b>                        |
| Дизайн и верстка                            | <b>Б.С. КУРТИШ</b>                         |
| Компьютерный набор                          | <b>Л.О. СПИРИДОНОВА</b>                    |

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**БЕЛЕВИЧ Владимир Борисович** – зав. отделом кровельных, гидроизоляционных и теплоизоляционных работ ЦНИИОМТП, заслуж. строитель РФ, чл.-корр. АЖКХ и Петровской академии наук и искусств, доктор техн. наук

**ВОЛКОВ Андрей Анатольевич** – ректор МГСУ, член-корр. РААСН, доктор техн. наук, проф.

**ВОРОНИН Алексей Михайлович** – руководитель отдела кровель ЦНИИПромзданий, канд. техн. наук

**ДАДЧЕНКО Александр Юрьевич**, президент Национального кровельного союза

**РУМЯНЦЕВ Борис Михайлович** – зав. кафедрой технологии отделочных и изоляционных материалов МГСУ, доктор техн. наук, проф., заслуженный работник высшей школы РФ

**САВКИН Юрий Владимирович** – директор Ассоциации производителей и поставщиков пенополистирола, канд. экон. наук

**ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович** – президент МГСУ, академик РААСН, заслуженный деятель науки РФ, доктор техн. наук, проф.

**ШУЛЬЖЕНКО Юрий Петрович** – директор по науке НПК «Гидрол-Руфинг» (ВНИИСтройполимер), доктор техн. наук

**ФАДЕЕВ Александр Валерьевич** – исполнительный директор некоммерческого партнерства «Росизол»

## ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

- Московский государственный строительный университет
- Российская академия архитектуры и строительных наук
- Российская инженерная академия
- Российское общество инженеров строительства
- Управление по реализации инвестиционных программ в строительстве Департамента градостроительной политики, развития и реконструкции города Правительства Москвы

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

Россия, 129343, Москва, пр-д Нансена, д. 1, офис 34

Т./ф.: (495) 231-44-55 (многокан.),

Internet: <http://www.krovizomat.ru>

E-mail: [info@krovizomat.ru](mailto:info@krovizomat.ru); [reklama@krovizomat.ru](mailto:reklama@krovizomat.ru)

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

© ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит».

При научно-технической поддержке МГСУ.

Рег. номер ПИ № ФС77-18935 от 15 ноября 2004 г.

Набрано и сверстано в ООО «Композит XXI век».

Подписано в печать 29.01.2014 г.

Отпечатано в типографии ООО «Юнион Принт»

603022, г. Нижний Новгород, ул. Окский съезд, д. 2

Общий тираж 10 000 экз.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов и достоверность опубликованных в авторских статьях сведений.

Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.

## Уважаемые коллеги!

Все большее развитие в российском строительном комплексе получает тренд экологичного, или зеленого строительства. Хотела бы подчеркнуть, что это – не призыв отказаться от удобств цивилизации и «вернуться к природе», как еще многие, к сожалению, трактуют понятие «зеленое строительство». На самом деле это прежде всего использование самых современных технологий для обеспечения максимально комфортной и безопасной среды для существования людей. Жить в зеленом доме – значит заботиться и об экологии, и о здоровье – своем и своих близких, включая будущие поколения.

Компания Saint-Gobain ISOVER накопила значительный опыт проектирования и строительства энергоэффективных зданий, совершенствования принципов строительства, что, безусловно, ведет к дальнейшему развитию рынка теплоизоляции. Конечно, разработка и продвижение новых технологий и материалов невозможны без соответствующей нормативно-правовой базы, без изменения мышления, без психологической готовности строительного сообщества принять инновации. Поэтому продвижение идей зеленого строительства, его философии остается в фокусе активной деятельности нашей компании.

Одной из форм популяризации инновационного развития для нас стала организация конкурсов ISOVER Energy Efficiency Awards – 2013 и «Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER». Проекты конкурсантов ISOVER Energy Efficiency Awards были направлены как на реконструкцию старых зданий, так и на строительство новых объектов. Для нового строительства проект должен был соответствовать требованиям наиболее прогрессивных стандартов по энергоэффективности, например Пассивный дом, Мультикомфортный дом «Сен-Гобен», Дом с нулевым энергопотреблением и др.

Конкурс показал высокую степень готовности архитекторов и проектировщиков к реализации принципов экологического строительства. Судьба проектов, участвовавших в конкурсе, различна. Одни уже построены, другие планируется построить в ближайшее время, остальные могут быть реализованы в перспективе. С целью формирования у будущих архитекторов и профессионалов строительной отрасли экологически ответственного мышления с 2005 года компания проводит международный конкурс «Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER» для студентов архитектурных и строительных вузов. В этом году Россия принимает участие в третий раз. Ежегодно интерес к конкурсу растет, его география значительно расширяется. В 2014 году участниками стали 300 студентов из 19 городов России.

В активе компании «Сен-Гобен» – успешный опыт в проектировании и строительстве энергоэффективных и активных зданий, в число которых входит первый Активный дом в Московской области, первый дом с ультранизким энергопотреблением, возведенный в Нижегородской области, офисное здание «Академия Сен-Гобен», построенное в Москве по концепции Мультикомфортного дома. Планируется начать строительство объектов на юге России, в Челябинске и в Москве. Хочется также подчеркнуть, что все эти объекты являются экологически чистыми, что достигнуто благодаря использованию инновационных стройматериалов, в число которых вошла теплоизоляция ISOVER.

С помощью тепло- и звукоизоляционных материалов ISOVER можно проектировать и строить дома нового типа, позволяющие экономить энергоресурсы и не оказывающие негативного влияния на окружающую среду. Мультикомфортные дома «Сен-Гобен» положительно влияют на экологию городов. От таких зданий в отличие от обычных практически нет тепловых выбросов в атмосферу, и, как следствие, не нарушаются естественные климатические условия. Кроме того, при снижении потребления энергии сокращаются выбросы CO<sub>2</sub>, производимые ТЭЦ при сжигании топлива.

**Мила ВАЛЬЕНТОВА, директор по маркетингу ISOVER**



## ПАРТНЕРЫ НОМЕРА





## MATERIALS

*Rybkin Yu.Yu.* **Bitumen-polymer emulsion Tytan Professional is a worthy alternative to paste materials based on solvents**

This article considers characteristics of bitumen-polymer emulsions produced by the Selena Vostok company and also explains the technologies of their application (p. 8)

*Volshanik V.V., Babaev B.D.* **Energy efficiency wall panel with heat storage in a phase transition material**

This article describes a wall panel with heat storage in phase transitions and comparative analysis of its efficiency when paraffin is used as a material for heat storage phase transitions (p. 13).

## EQUIPMENT

*Red'ko Yu.B.* **Measurement of noise from multifunctional center engineering systems in the premises of near located residential building**

Author considers a method of measuring noise based on the analysis of regulatory documents. In article are given the results of the measurement of the noise received by using this method and caused by the work of the ventilation systems and conditioning of a multifunctional centre. These measurements were conducted in the premises of near located residential building (p. 18).

## TECHNOLOGIES

### Insulation of attics

This article deals with modern technologies allowing to prevent heat loss during the operation of the mansard. These losses can reach 20-25% of the building total heat loss. One of the solutions to this item is to use a high-quality thermal insulation materials capable to keep its properties during the entire service life of the attic (p. 22).

*Yartsev V.P., Mamontov A.A., Strulyov S.A.* **Efficiency value of the enclosing frame-panel constructions with various heaters for heating period**

In article is given energy efficiency value of frame-panel building envelopes with different heat-insulating materials. It is shown that the extrusive foam polystyrene is one of the most effective among the topics heaters allowing to reduce heating cost considerably (p. 26).

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

Новости строительного комплекса ..... 4

### МАТЕРИАЛЫ

*Рыбкин Ю.Ю.* Битумно-полимерные эмульсии Tytan Professional: достойная альтернатива мастичным и материалам на растворителях ..... 8

Компания «Пеноплэкс» проводит конкурс проектов плоской кровли ..... 10

*Волшаник В.В., Бабаев Б.Д.* Энергоэффективность стеновой панели с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом ..... 13

### ОБОРУДОВАНИЕ

*Редько Ю.Б.* Измерение шума от инженерных систем МФЦ в помещениях соседнего жилого здания ..... 18

### ТЕХНОЛОГИИ

Утепление мансард ..... 22

*Ярцев В.П., Мамонтов А.А., Струлёв С.А.* Оценка энергоэффективности ограждающих каркасно-щитовых конструкций с различными утеплителями за отопительный период ..... 26

*Овсянников С.Н., Вязова Т.О.* Теплозащитные характеристики наружных стеновых конструкций с теплопроводными включениями ..... 28

*Екатерина Петрова.* Царство Снежной королевы, или Грамотное утепление чердачных конструкций ..... 33

*Александр Смирнов.* Современные решения для индустриального строительства ..... 37

### ИНФОРМАЦИЯ

*Владимир Поликарпов.* Экологичные поселки ..... 40

*Ирина Матвеева.* Современная готика ..... 45

*Ovsyannikov S.N., Vyazova T.O.* **Heat-shielding characteristics of external wall constructions with heat-conducting inclusions**

Analysis of the modern approaches to the calculation of heat engineering parameters of the enclosing structures is given in this paper. It is noted that envelopes with high resistance to heat transfer play a special role to minimize the effect of cold bridges. Using the program of temperature fields calculation Temper-3D one can count the most vulnerable components of the building (p. 28).

*Ekaterina Petrova.* **Snow Queen Kingdom, or Proper attic insulation constructions**

This paper analyzes the causes of the icicles formation on the houses roofs. Author considers the technologies of insulation of garrets which avoid the formation of ice on the roof (p. 33).

*Alexander Smirnov.* **Modern solutions for industrial construction**

Author of this paper notes that development of the economy changes requirements to technologies of industrial objects construction. For example great attention is paid to the stability of materials enclosing structures to aggressive influence of industrial environments, and also terms of construction projects. Modern technologies such as the construction with the use of three-layer sandwich panels make it possible to build even large-scale industrial objects within the framework of the projects of national importance (p. 37).

## INFORMATION

*Vladimir Polikarpov.* **Environmentally friendly settlements**

This paper examines «green building» and «green house» concept as well as the reasons which led to active development and introduction of innovative technologies, providing a new level of saving resources, reducing maintenance costs and minimal impact on the environment during the construction and operation of the house (p. 40).

*Irina Matveeva.* **Modern gothic**

Author of this article notes that in Russia in cottage construction began again used the so-called modern architectural Gothic style, when strict and solemn facades associates with castles and cathedrals of Western Europe, hides a modern housing that meets the highest demands of comfort and energy efficiency (p. 45).



## IN THIS ISSUE

Construction Industry in Focus ..... 4

### MATERIALS

*Rybkin Yu. Yu.* Bitumen-polymer emulsion Tytan Professional is a worthy alternative to paste materials based on solvents ..... 8

The PENOPLEX company is holding a contest of projects of the flat roof ..... 10

*Volshanik V.V., Babaev B.D.* Energy efficiency wall panel with heat storage in a phase transition material ..... 13

### EQUIPMENT

*Red'ko Yu.B.* Measurement of noise from multifunctional center engineering systems in the premises of near located residential building ..... 18

### TECHNOLOGIES

Insulation of attics ..... 22

*Yartsev V.P., Mamontov A.A., Strulyov S.A.* Efficiency value of the enclosing frame-panel constructions with various heaters for heating period ..... 26

*Ovsyannikov S.N., Vyazova T.O.* Heat-shielding characteristics of external wall constructions with heat-conducting inclusions ..... 28

*Ekaterina Petrova.* Snow Queen Kingdom, or Proper attic insulation constructions ..... 33

*Alexander Smirnov.* Modern solutions for industrial construction ..... 37

### INFORMATION

*Vladimir Polikarpov.* Environmentally friendly settlements ..... 40

*Irina Matveeva.* Modern gothic ..... 45